

**PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN METODE *EXAMPLES*
NONEXAMPLES (EnE) DAN *MODIFIED FREE INQUIRY* (MFI)
DITINJAU DARI KEMAMPUAN ANALISIS
DAN MOTIVASI BERPRESTASI**

(Studi Pembelajaran Kimia pada Senyawa Hidrokarbon dan Minyak Bumi
Kelas X Semester 2 di SMAN 2 Magetan Tahun Pelajaran 2012 – 2013)

TESIS

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister
Program Studi Pendidikan Sains**



Oleh:

Budiono
S831108008

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA
commit to user
2013

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: **"PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN METODE *EXAMPLES NONEXAMPLES* (EnE) DAN *MODIFIED FREE INQUIRY* (MFI) DITINJAU DARI KEMAMPUAN ANALISIS DAN MOTIVASI BERPRESTASI"** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, tahun 2010)
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka prodi Pendidikan Sains PPs UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Sains PPs-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 3 Juli 2013
Mahasiswa,

Budiono
S831108008

commit to user

LEMBAR PERSETUJUAN

**PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN METODE *EXAMPLES*
NONEXAMPLES (EnE) DAN *MODIFIED FREE INQUIRY*
(MFI) DITINJAU DARI KEMAMPUAN ANALISIS
DAN MOTIVASI BERPRESTASI**

(Studi Pembelajaran Kimia pada Senyawa Hidrokarbon dan Minyak Bumi
kelas X Semester 2 di SMA Negeri 2 Tahun Pelajaran 20012-2013)



Dosen Pembimbing

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	<u>Dr. M. Masykuri, M.Si.</u> NIP.19681124 199403 1 001	.....	.....
Pembimbing II	<u>Dr. Sarwanto, M. Si.</u> NIP.19690901199403 1 002	.....	.....

**Telah dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal 27 Mei 2013**

Ketua Program Studi Pendidikan Sains,

Dr. M. Masykuri, M.Si.
NIP.19681124 199403 1 001

commit to user

**PEMBELAJARAN KIMIA DENGAN METODE *EXAMPLES*
NONEXAMPLES (EnE) DAN *MODIFIED FREE INQUIRY*
 (MFI) DITINJAU DARI KEMAMPUAN ANALISIS
 DAN MOTIVASI BERPRESTASI**

(Studi Pembelajaran Kimia pada Senyawa Hidrokarbon dan Minyak Bumi
 kelas X Semester 2 di SMA Negeri 2 Tahun Pelajaran 20012-2013)

oleh:

Budiono

NIM S831108008

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Prof. Dr. H. Ashadi NIP. 19510102 197501 1 001	.....	.....
Sekretaris	Dr. rer.nat. Sri Mulyani, M.Si. NIP. 19650916 199103 2 009	.....	.....
Anggota I	<u>Dr. M. Masykuri, M.Si.</u> NIP.19681124 199403 1 001	.....	.....
Anggota II	<u>Dr. Sarwanto, M.Si.</u> NIP.19690901199403 1 002	.....	.....

**Telah dipertahankan di depan penguji
 Dinyatakan telah memenuhi syarat
 Pada tanggal 17 Juli 2013**

Direktur Program Pascasarjana,

Ketua Program Studi Pendidikan Sains,

Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, M.S.
 NIP. 19610717 198601 1 001

Dr. M. Masykuri, M.Si.
 NIP.19681124 199403 1 001

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat, hidayah dan berkahnya, terutama kelapangan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode *Example non-Example* (EnE) dan *Modified Free Inquiry* (MFI) Ditinjau dari Kemampuan Analisis dan Motivasi Berprestasi . Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat magister Program Studi Pendidikan Sains (Kimia). Pada penyusunan tesis ini tentu masih banyak kekurangan-kekurangan di dalamnya, baik dari segi isi ataupun dari sisi penulisan yang belum tepat.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua, istri dan anak serta teman-teman yang telah memberi dukungan sepenuhnya dalam menempuh studi di Universitas Sebelas Maret Surakarta. Demikian juga dihaturkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah banyak membantu, memberi arahan, dan bimbingan. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan terima kasih kepada

1. Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberi kesempatan untuk menempuh studi pada Program Pascasarjana.
2. Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, M.S. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah berkenan memberi fasilitas dalam menempuh pendidikan pada program Pascasarjana.

3. Dr. M. Masykuri, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta sekaligus sebagai Dosen pembimbing pertama yang telah banyak memberi arahan dalam penulisan ini.
4. Dr. Sarwanto, M.Si. sebagai Dosen pembimbing kedua yang telah banyak membantu dalam penyempurnaan penulisan tesis.
5. Drs. Haryono, M.Pd. sebagai motivator, penasihat, pembimbing dan koordinator seminar proposal sampai pada penyusunan tesis yang begitu dengan ikhlasnya memberi dukungan tanpa pamrih agar tesis dapat segera diselesaikan.
6. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang banyak memberikan pengayaan ilmu kepada penulis.
7. Staf administrasi Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak membantu dalam kepentingan administrasi.
8. Drs. Simon Lagut Landowero, M.Pd. selaku Kepala SMAN 2 Magetan yang telah memberi dukungan dalam menempuh studi lanjutan ini.
9. Orang tua, istri, dan anakku yang telah memberi motivasi dan penguatan dalam menempuh studi lanjutan.
10. Dra. Sri Mursiti, M.Si. yang telah membantu memvalidasi instrumen tesis ini.

Mudah-mudahan semua bantuan yang diberikan, dari awal sampai akhir pada penyusunan tesis ini Allah mencatat Nya sebagai amal baik.

Surakarta, Juni 2013

Penulis

commit to user

MOTTO

- ORANG YANG BAIK ADALAH ORANG YANG BERMANFAAT BAGI ORANG LAIN
- MELAKUKAN SUATU PEKERJAAN HARUS DILANDASI DENGAN HATI YANG IHLAS

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Bapak dan Ibu yang telah memberi kasih sayang tanpa batas.
- ❖ Istriku tercinta, Rochani Puji Lestari, yang telah memberi motivasi dalam studi lanjutan ini sampai selesai.
- ❖ Anakku tersayang, Sony A.S., yang memberi semangat dalam setiap usaha untuk mencapai tujuan.
- ❖ Semua sahabat Program Sains angkatan 2011.

commit to user

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN MOTTO	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK BAHASA NDONESIA	xvi
ABSTRAK BHASA INGGRIS	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Landasan Teori	12
1. Proses Pembelajaran Kimia.....	12

commit to user

2. Teori Belajar.....	17
3. Metode <i>Example non Example</i> (EnE)	30
4. Metode Inkuiri	32
5. Kemampuan Analisis	37
6. Motivasi Berprestasi.....	42
7. Prestasi Belajar	50
8. Senyawa Hidrokarbon	56
B. Penelitian yang Relevan	67
C. Kerangka Berpikir	68
D. Hipotesis.....	75
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	77
A.Tempat dan Waktu Penelitian.....	77
B. Metode Penelitian	78
C. Penetapan Populasi dan Teknik Pengambilan Sample	79
D. Variabel Penelitian	81
E. Teknik Pengumpulan Data.....	83
F. Instrumen Penelitian	85
G. Uji Coba Instrumen	86
H. Teknik Analisis Data	88
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	100
A. Deskripsi Data	100
1. Data Kemampuan Analisis.....	100
2. Data Motivasi Berprestasi	101

commit to user

3. Data Prestasi Belajar Kognitif.....	103
4. Data Prestasi Afektif	106
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	110
1. Uji Normalitas.....	110
2. Uji Homogenitas	113
C. Pengujian Hipotesis.....	114
D. Pembahasan Hasil Uji Hipotesis.....	116
E. Keterbatasan Penelitian.....	127
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	128
A. Kesimpulan.....	128
B. Implikasi	130
C. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	134

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Nilai Rata-rata Kelas X Tahun 2012/2013.....	2
Tabel 2.1. Langkah-langkah Pembelajaran EnE	32
Tabel 2.2. Langkah-langkah Pembelajaran EnE	37
Tabel 2.3. Definisi Operasional Komponen Analisis	41
Tabel 2.4. Kata Kerja Analisis	42
Tabel 2.5. Definisi Operasional Komponen Motivasi Berprestasi.....	48
Tabel 2.6. Kata Kerja Operasional Ranah Kognitif.....	51
Tabel 2.7. Definisi Konseptual dan Operasional Ranah Afektif.....	54
Tabel 2.8. Tatanama Rantai Lurus Senyawa Alkana	59
Tabel 2.9. Tatanama Gugus Alkil	60
Tabel 2.10. Tatanama Rantai Lurus Senyawa Alkena	61
Tabel 2.11. Tatanama Rantai Lurus Senyawa Alkuna	63
Tabel 2.12. Beberapa Data Sifat Fisis Alkana Rantai Lurus	65
Tabel 2.13. Beberapa Data Sifat Fisis Alkena Rantai Lurus	65
Tabel 2.14. Sifat Fisis Alkana Rantai Lurus dan Bercabang	66
Tabel 3.1. Alokasi Waktu Tahap Penelitian	77
Tabel 3.2. Rancangan Penelitian	78
Tabel 3.3. Hasil Validasi Instrumen	88
Tabel 3.4. Hasil Validitas Instrumen	94
Tabel 3.5. Hasil Reliabilitas Instrumen	94
Tabel 3.6. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Prestasi Kognitif	95
Tabel 3.7. Hasil Uji Daya Beda Soal Tes Prestasi Kognitif	95

commit to user

Tabel 4.1.	Deskripsi Data Prestasi Kognitif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Analisis Tinggi dan Rendah	101
Tabel 4.2.	Deskripsi Data Prestasi Afektif Siswa yang Mempunyai Kemampuan Analisis Tinggi dan Rendah	101
Tabel 4.3.	Deskripsi Data Prestasi Kognitif Siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi dan Rendah	102
Tabel 4.4.	Deskripsi Data Prestasi Afektif Siswa Yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi dan Rendah.....	103
Tabel 4.5.	Deskripsi Data Prestasi Kognitif.....	103
Tabel 4.6.	Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Kelas <i>Modified Free Inquiry</i> (MFI) dan <i>Examples Nonexamples</i> (EnE).....	104
Tabel 4.7.	Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Berdasarkan Kemampuan Analisis	104
Tabel 4.8.	Distribusi Frekuensi Prestasi Kognitif Berdasarkan Motivasi Berprestasi.....	105
Tabel 4.9.	Data Sebaran Prestasi Belajar Kognitif Siswa.....	106
Tabel 4.10.	Deskripsi Data Prestasi Afektif	107
Tabel 4.11.	Deskripsi data nilai afektif berdasarkan metode kemampuan analisis dan motivasi berprestasi.....	108
Tabel 4.12.	Distribusi Frekuensi Kelas Metode <i>examples nonexamples</i> (EnE) dan <i>modified free inquiry</i> (MFI)	108
Tabel 4.13.	Distribusi frekuensi berdasarkan kemampuan analisis tinggi dan rendah.....	109
Tabel 4.14.	Distribusi frekuensi berdasarkan motivasi berprestasi tinggi dan rendah	109
Tabel 4.15.	Data Sebaran Prestasi Belajar Afektif Siswa.....	110
Tabel 4.16.	Ringkasan Hasil Uji Normalitas Nilai Prestasi Belajar Ranah Kognitif	111

Tabel 4.17. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Nilai Prestasi Belajar Ranah	
Afektif.....	111
Tabel 4.18. Hasil Pengujian Homogenitas.....	113
Tabel 4.19. Ringkasan Hasil Uji Nonparametrik Prestasi Belajar Ranah	
Kognitif.....	114
Tabel 4.20. Ringkasan Hasil Uji Nonparametrik Prestasi Belajar Ranah	
Afektif	114



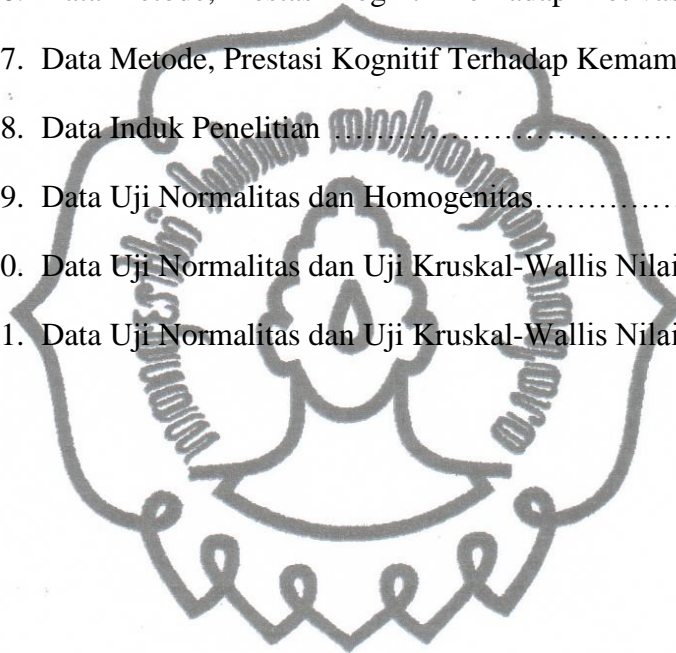
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Proses Konstruksi Kognitif Piaget.....	21
Gambar 4.1. Histogram Perbandingan Prestasi Kognitif Kelas <i>Modified Free Inquiry</i> (MFI) dan <i>Examples Nonexamples</i> (EnE).....	104
Gambar 4.2. Histogram Perbandingan Prestasi Kognitif Siswa yang Memiliki Kemampuan Analisis Tinggi dan Rendah.....	105
Gambar 4.3. Histogram Perbandingan Prestasi kognitif siswa yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi dan Rendah	105
Gambar 4.4. Histogram Perbandingan Prestasi Afektif Siswa Dengan Metode <i>Examples Nonexamples</i> (EnE) dan <i>Modified Free Inquiry</i> (MFI).....	108
Gambar 4.5. Histogram Perbandingan Prestasi Afektif Siswa Yang Mempunyai Kemampuan Analisis Tinggi dan Rendah	109
Gambar 4.6. Histogram Perbandingan Prestasi Afektif Siswa Yang Mempunyai Motivasi Berprestasi Tinggi Dan Rendah	110

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus	138
Lampiran 2. RPP EnE	140
Lampiran 3. RPP MFI.....	155
Lampiran 4. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) metode EnE.....	159
Lampiran 5. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) metode MFI.....	189
Lampiran 6. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Analisis.....	202
Lampiran 7. Instrumen tes Kemampuan Analisis	204
Lampiran 8. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Berprestasi.....	211
Lampiran 9. Instrumen Angket Motivasi Berprestasi.....	213
Lampiran 10. Kisi-kisi Angket Aspek Afektif.....	218
Lampiran 11. Instrumen Angket Aspek Afektif.....	220
Lampiran 12. Kisi-kisi Instrumen Tes Kognitif.....	224
Lampiran 13. Instrumen Tes Kognitif.....	226
Lampiran 14. Hasil Uji Tes Kesetaraan <i>Oneway Anova</i>	235
Lampiran 15. Lembar Validasi Instrumen.....	239
Lampiran 16. Hasil Validasi Instrumen.....	262
Lampiran 17. Perhitungan Validitas, Reliabilitas, Indeks Kesukaran, dan Daya Pembeda Tes Kognitif	266
Lampiran 18. Perhitungan Validitas, Reliabilitas, Indeks Kesukaran, dan Daya Pembeda Tes Kemampuan Analisis.....	269
Lampiran 19. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Afektif.....	273
Lampiran 20. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Motivasi Berprestasi	275
Lampiran 21. Data Prestasi Kognitif dan Afektif terhadap Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Analisis.....	277

Lampiran 22. Data Metode dan Nilai Afektif terhadap Motivasi Berprestasi ..	279
Lampiran 23. Data Metode dan Nilai Afektif terhadap Kemampuan Analisis..	280
Lampiran 24. Data Prestasi Terhadap Motivasi dan Kemampuan Analisis.....	281
Lampiran 25. Data Distribusi Prestasi Afektif Terhadap Motivasi dan Kemampuan Analisis	283
Lampiran 26. Data Metode, Prestasi Kognitif Terhadap Motivasi Berprestasi.	285
Lampiran 27. Data Metode, Prestasi Kognitif Terhadap Kemampuan Analisis	286
Lampiran 28. Data Induk Penelitian	287
Lampiran 29. Data Uji Normalitas dan Homogenitas.....	290
Lampiran 30. Data Uji Normalitas dan Uji Kruskal-Wallis Nilai Kognitif	301
Lampiran 31. Data Uji Normalitas dan Uji Kruskal-Wallis Nilai Afektif	306



Budiono. 2013., S831108008 **"Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode *Examples non Examples (EnE)* dan *Modified Free Inquiry (MFI)* Ditinjau dari Kemampuan Analisis dan Motivasi Berprestasi"** (Pembelajaran Materi Hidrokarbon dan MinyakBumi kelas X SMA Negeri 2 Magetan Tahun Pelajaran 2012/2013) Tesis. Pembimbing I: Dr. M. Masykuri, M.Si., II: Dr. Sarwanto, M.Si. Program Studi Pendidikan Sains Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: pengaruh penggunaan metode *examples nonexamples (EnE)* dan *modified free inquiry (MFI)*, kemampuan analisis, motivasi berprestasi dan interaksinya terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (*experimental research*), dilakukan di SMA Negeri 2 Magetan, Kabupaten Magetan tahun pelajaran 2012/2013 pada materi hidrokarbon dan minyak bumi. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang berjumlah 9 kelas yaitu kelas X-1 sampai kelas X-9. Dalam penelitian ini sampel dipilih secara acak dan diperoleh kelas eksperimen yaitu, kelas X-1 dan X-2. Kelas X-1 diberi pembelajaran dengan metode *modified free inquiry (MFI)* dan kelas X-2 diberi pembelajaran dengan metode *examples nonexamples (EnE)*.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa: (1) tidak ada perbedaan yang signifikan penggunaan metode *examples nonexamples (EnE)* dan *modified free inquiry (MFI)* terhadap prestasi belajar; (2) ada pengaruh kemampuan analisis tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif tetapi tidak pada prestasi afektif siswa; (3) ada pengaruh motivasi berprestasi tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa; (4) ada interaksi antara penggunaan metode *examples nonexamples (EnE)* dan *modified free inquiry (MFI)* dengan kemampuan analisis tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar kognitif tetapi tidak pada prestasi afektif siswa; (5) ada interaksi antara penggunaan metode *examples nonexamples (EnE)* dan *modified free inquiry (MFI)* dengan motivasi berprestasi tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa; (6) ada interaksi antara kemampuan analisis tinggi dan rendah dengan motivasi berprestasi tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa; (7) ada interaksi antara penggunaan metode *examples nonexamples (EnE)* dan *modified free inquiry (MFI)*, kemampuan analisis tinggi dan rendah, motivasi berprestasi tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa.

Kata kunci : *examples nonexamples (EnE)*, *modified free inquiry (MFI)*, kemampuan analisis, motivasi berprestasi, dan prestasi belajar.

Budiono. 2013., S831108008 **"Chemestry Learning using *Examples non Examples (EnE)* and *Modified Free Inquiry (MFI)* Method Seen from Analytical Ability and Achievement Motivation"** (Studi Chemistry Learning on Subject Hidrokarbon and Petroleum, the Class X SMA Negeri 2 Magetan academic year 2012/2013) Tesis. Advisor I: Dr. M. Masykuri, M.Si., II: Dr. Sarwanto, M.Si. Science Education Study Program, Post Graduate Program, Sebelas Maret University Surakarta.

ABSTRACT

This study aimed to determine: the effect of using examples nonexamples (EnE) and modified free inquiry (MFI) methods, analytical ability, achievement motivation and its interaction toward cognitive and affective learning achievement.

This study used an experimental method, performed in SMA Negeri 2 Magetan, academic year 2012/2013 on subject hydrocarbons and petroleum. In this study samples were randomly selected and earned the experimental class, the class X-1 and X-2. Class X-1 was given learning with modified free inquiry (MFI) method and class X-2 was given learning with examples nonexamples method (ENE). Hypothesis testing using nonparametric Kruskal-Wallis tests.

From the results of research were obtained that: (1) there was no significant difference in the use of both methods are applied toward student achievement; (2) there was the influence of the high and low analytical ability toward cognitive but not toward affective student achievement; (3) there was the influence of high and low achievement motivation toward student achievement; (4) there was interaction between the use of examples nonexamples (ENE) and modified free inquiry (MFI) methods with high and low analytical ability on cognitive but not toward affective student achievement; (5) there was interaction between the use of examples nonexamples (ENE) and modified free inquiry (MFI) methods with high and low achievement motivation toward student achievement, (6) there was interaction between high and low analytical ability and high and low achievement motivation toward student achievement; (7) there was interaction between the use of examples nonexamples (ENE) and modified free inquiry (MFI) methods, high and low analytical ability, and high and low achievement motivation toward student achievement.

Key word : examples nonexamples (EnE), modified free inquiry (MFI), analytical ability, achievement motivation, and learning achievement.